HENGSTLER

Betriebsanleitung tico 734
Zeitzähler 0 734 006

Operating instructions tico 734
Time counter 0 734 006



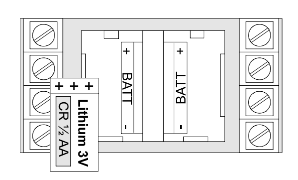
Dieser 6-stellige Zeitzähler ist für das Erfassen und Aufaddieren von abgelaufener Zeit ausgelegt und damit z.B. als Betriebsstundenzähler für die Wartung von Maschinen geeignet. Er verfügt über vier verschiedene Anzeigeformate. Die Tastenrückstellung kann gesperrt werden.

This 6-digit time counter is designed to accumulate elapsed time for applications such as machine maintenance. The unit can be programmed to display the elapsed time in four different formats. The front panel reset can be locked.



Dieses Symbol steht bei Textstellen, die besonders zu beachten sind, damit der ordnungsgemäße Einsatz gewährleistet ist und Gefahren ausgeschlossen werden.

This symbol inidcates passages in the text where you have to pay special attention so as to guarantee correct use and exclude any risk.



Lithium 3V, CR 1/2 AA
25 mm, Ø 15 mm

Batterie – Nach dem Einlegen der beigefügten Batterie in einen der beiden Schächte führt das Gerät einen Selbsttest durch; alle Anzeigesegmente leuchten auf. Mit der rechten Taste beenden Sie den Selbsttest, worauf die Typennummer (6) in der Anzeige erscheint. Nach nochmaligem Drücken ist das Gerät betriebsbereit.

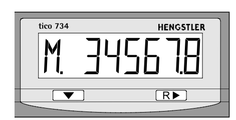
Batteriewechsel: 1.) neue Batterie einsetzen, 2.) verbrauchte herausnehmen (Gerät arbeitet ohne Datenverlust weiter). Das Gerät kann auch mit 2 Batterien betrieben werden, um die Betriebszeit auf 10 Jahre zu verlängern.

Battery – The unit is shipped with one battery. After installing the battery in one of the two slots the unit will go into a self test mode with all the segments on the display illuminated. The self test mode is exited by depressing the right key, which will then display the model number (6). Depress the right key again to ready the unit for operation.

Exchanging the battery: insert the new battery prior to removing the old one, retaining count total and program data. The unit can also be run with 2 batteries to extend the battery life to 10 years.

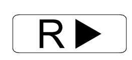
Bedienung

Operation



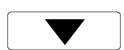
Solange der Eingang Zeit-Start aktiviert ist, wird die Zeit aufaddiert. Während der externen oder manuellen Rückstellung erfolgt keine Zeitzählung. Die linke Anzeigestelle gibt das Zeitformat an.

Accumulates time when the Timing Enable input is active. Timing will not take place while the external or front panel reset is active. The leftmost digit is the time value legend.



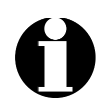
Rücksetzen des Zeitzählers (nur wenn die Tastenrückstellung durch die Programmierung freigegeben ist).

Resets the time count value (only if Front Panel Reset is enabled by the programming).



Wird nun für die Programmierung benötigt (siehe nächste Seite).

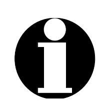
Only required for the programming (see next page).



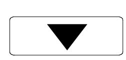
Nach Änderungen in der Programmierung muß ein Reset durchgeführt werden!

After changes in the programming you must reset the counter!

Programmierung



Um in die Programmierung zu gelangen, müssen Sie den Eingang Programmfreigabe mit 0 V verbinden. Zum Beenden der Programmierung lösen Sie die Verbindung wieder und verlassen mit der Taste ▼ den letzten Parameter.



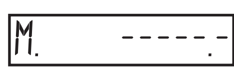
Programmierung einleiten, der erste Programmparameter wird angezeigt. Weiterschalten zum nächsten Programmparameter. Eine Ziffer blinkt: Verändern der blinkenden Ziffer.



Numerische Parameter: Jeweils nächste zu ändernde Ziffer auswählen. (Ziffer beginnt zu blinken). Es müssen alle Ziffern nach rechts durchlaufen werden, um den Parameter zu beenden.
Übrigen Parameter: nächsten Auswahlpunkt wählen.



Freigabe Tastenrückstellung: Bei (on) kann der Zähler, zusätzlich zur externen Rückstellung, auch über die Taste R> zurückgesetzt werden.



Zeitformat: Damit stellen Sie ein, in welchem Format die abgelaufene Zeit angezeigt wird. Mit der Taste "R>" wählen Sie aus Sekunden, Minuten (_____._), Stunden (_____._), hh:mm:ss.

Programming

Before you can start programming, connect the Program Enble input to Gnd. To terminate programming unconnect this input again and leave the last parameter with the ▼ key.

Enters programming mode and the first program parameter appears. Scroll to next program parameter. While digit is flashing: edits the flashing digit.

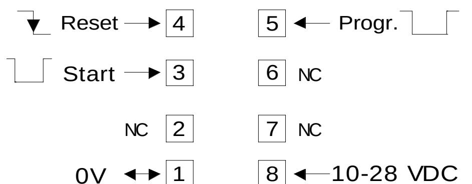
Numeric Parameters: Select next digit to be edited (digit begins flashing). Starts with the leftmost digit. All digits must be stepped through til the right to finish the parameter.
Other Parameters: select next menue item.

Front Panel Reset Enable: When active (on) the count value can be reset with the key. If set to oFF, the total value can only be reset via the remote reset input.

Time Format: Sets the units in which the elapsed time will be accumulated. Use the R> key to scroll through the available choices: Seconds, Minutes (_____._), Hours (_____._), hh:mm:ss.

Anschlußschema / *Terminal Connections*





4 Rückstellung extern, NPN
Remote Reset, NPN

3 Zeit-Start, NPN oder Kontakt
Timing Enable, NPN or dry contact

2 Nicht belegt
Not Used

1 0V, Gnd
Common

5 Programmfreigabe
Program Enable

6 Nicht belegt
Not Used

7 Nicht belegt
Not Used

8 DC-Versorgung für Hinterleuchtung
DC supply for backlighting

Installationshinweise

Um die EMV zu erreichen sind folgende Hinweise zu beachten:
Für die Signalleitungen sind geschirmte Leitungen zu verwenden. Die Schirmung ist beidseitig an Erde zu legen, jedoch ohne Anbindung an den Zähler.
Bei Anschluß einer externen Spannungsversorgung sind Hin und Rückleitung nahe am Zähler zweimal durch den Ferrit mit der Sach-Nr. 3 560 037 zu schleifen.

Installation Notes

In order to achieve the EMV please observe the following:
Use shielded cables for the signal input lines. Connect the shield at both ends to earth ground but without connection to the unit.

Connecting an external power supply: lead both supply cables with two turns through the ferrite, part no. 3 560 037, as they enter the counter.

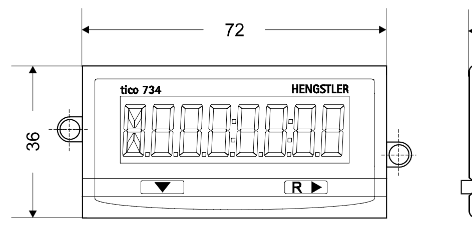
Technische Daten 0 734 006

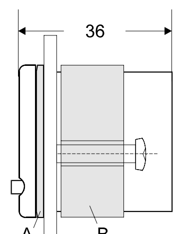
Stromver sorgung	Lithiumbatterie 3 V (CR 1/2 AA), typ. Lebensdauer 5 Jahre (10 Jahre bei 2 Batterien). "Lo BAT" blinkt in Anzeige ca. 2 Wochen vor Ende der Betriebszeit.
Anzeige	LCD, 12 mm hoch, 6-stellige Zeitanzeige plus 1 Stelle für die Zeiteinheit. Gesamtes Anzeigefeld hinterleuchtbar mittels 10-28 VDC an Klemme (8), Farbe: grün-gelb; Stromaufnahme 21..34 mA
Zeit-Start Eingang (3)	NPN, max. 30 Hz (Impuls/Pause 1:1), Low < 1.0 V, High > 2.0 V, Impuls >12 ms, Impedanz 1 MΩ gegen Batterie, pegelaktiv, max. 28 VDC
Freigabe Eingang (5)	NPN, pegelsensitiv, ermöglicht den Zugang zur Programmierung mit der linken Taste, max. 28 VDC
Reset Eingang (4)	NPN, flankengetriggert, max. 30 Hz bei Impuls/Pause 1:1, max. 28 VDC
Montage	Fronttafelmontage mit Spannrahmen
Abmessung	DIN 36 mm x 72 mm, Tiefe 36 mm, Breite inkl. Spannrahmen 83 mm
Fronttafel	33 $^{+0,3}$ mm x 68 $^{+0,3}$ mm, Einbautiefe 29 mm Fronttafelstärke max. 8 mm
Schutzart	Frontseite IP 65
Temperatur:	Betrieb 0 °C bis +50 °C Lagerung -20 °C bis +60 °C
EMV	Störaussendung: EN 50081-2 ('93) Störfestigkeit: EN 50082-2 ('95)
Allgemeine Auslegung	EN 61010 Teil 1; Schutzklasse entsprechend II Verschmutzungsgrad 2 Überspannungskategorie II

Technical Data 0 734 006

Power Supply	Single or dual lithium 3 V battery (CR 1/2 AA), typical life time of 5 years (10 years with 2 batteries). "Lo BAT" display flashes approx. 2 weeks prior to end of battery life.
Display	LCD, 12 mm height, 6 digits plus 1 digit for the time unit legend. Whole display area can be backlit with a 10-28 VDC supply, green-yellow colour, backlight current 21..34 mA
Timing-Enable Input (3)	NPN, max. 30 Hz (50 % duty cycle), Low < 1.0 V, High > 2.0 V, impulse > 12 ms, impedance 1 MΩ to battery, max. 28 VDC
Progr. Enable Input (5)	NPN, level sensitive, when active allows access to programming with the left front key, max. 28 VDC
Reset Input (4)	NPN, edge triggered, max. 30 Hz at 50 % duty cycle, max. 28 VDC
Mounting	Front panel mounting with mounting bracket
Dimensions	DIN 36 x 72 mm, 36 mm total depth, total width 83 mm including mounting bracket
Panel	33 $^{+0,3}$ mm x 68 $^{+0,3}$ mm, depth behind panel < 29 mm; panel thicknes max. 8 mm
Rating	Front Panel IP 65
Temperature	Operating: 0 °C to + 50 °C Storage: -20 °C to +60 °C
EMC	Emission: EN 50081-2 ('93) Immunity: EN 50082-2 ('95)
General	EN 61010 part 1; Protection according to class II Contamination level 2 Overvoltage category II

Abmessungen/*Dimensions*





Maße in mm; Einbau-Ausschnitt: 33 x 68
units in mm; panel cutout 33 x 68

A: Dichtring, bitte auf korrekten Sitz achten
gasket, please secure proper fit

B: Spannrahmen mit Schrauben, Rastnasen deutlich einrasten
mounting bracket with screws, tabs must catch in the groves

HENGSTLER

Sicherheitshinweise

Der Anwendungsbereich der Produkte liegt in industriellen Prozessen und Steuerungen, wobei die Überspannungen, denen das Produkt an den Anschlußklemmen ausgesetzt wird, auf Werte der Überspannungskategorie II begrenzt sein müssen.

- Dieses Gerät ist gemäß DIN EN 61010 Teil1 - Sicherheitsbestimmmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - gebaut und geprüft. Es hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in der Betriebsanleitung und diesem Merkblatt für Sicherheitshinweise enthalten sind!
- Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Das Gerät darf nur in eingebautem Zustand betrieben werden.
- Bei Einbau und Montage der Geräte sind die Vorschriften der öffentlichen EVU's zu beachten.
- Vor Inbetriebnahme ist sicherzustellen, daß die angeschlossenen Versorgungs- und Steuerleitungen den technischen Daten entsprechen.
- Die Anschlußklemmen sind durch den Einbau zu schützen.
- Um die Handrückensicherheit der Anschlußklemmen einzuhalten, ist ein ordnungsgemäßer Anschluß der stromführenden Leiter an die Klemmen erforderlich.l Wenn ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtigen Betrieb zu sichern.
- Die Versorgung des Gerätes sollte aus einer SELV-Spannungsversorgung (siehe DIN EN 60950) erfolgen, da im Gerät keine galvanische Trennung zwischen den elektronischen Anschlüssen besteht.
- Die Einbauumgebung und Verkabelung hat maßgeblichen Einfluß auf die EMV (Störausendung und Störfestigkeit) des Gerätes, so daß bei der Inbetriebnahme die EMV der gesamten Anlage (Gerät) sicherzustellen ist.
- Es dürfen nur gleichartige Stromkreise mit den Anschlußklemmen des Gerätes verbunden werden, SELV-Stromkreise oder ELV-Stromkreise bei maximalem Anschlußquerschnitt von 1,5 mm².

Safety and warning hints

The range of applications for this product are industrial processes and controls, where the overvoltages applied to the product at the connection terminals are limited to values of the overvoltage category II.

- This device is made and tested according to DIN EN 61010 Part 1 and has left the factory in a perfect safety state. To keep this state and secure operation without danger, the user has to observe the saftety and warning hints, contained in this manual.
- Assembling and mounting of electrical devices are restricted to be done by skilled electricians.
- Mount devices are only allowed to be operated when mounted.
- Finger protection at connection part of mount devices is to be secured when mounting.
- While mounting the device, it must be secured that the requirements, which are asked for the device in the pertaining standards for safety, are not affected in a negative way, so reducing the safety of this mount device.
- Mounting and assembling of the device needs observation of the specifications of the local Energy Suppliers.
- Before switching on, make sure that the power and control voltages are not exceeding the values in accordance with the technical data.
- If it is to be assumed that operation without danger is not further possible, the device must be put out of operation and secured from unintentional operation.
- The device should be supplied from a SELV-Source (see DIN EN 60950), because there is no galvanic separation of the inputs within the device.
- The mounting environment and nearby cabling have an important influence on the EMC (noise radiation and noise immunity) of the device. When putting into operation, the EMC of the whole installation (unit) has to be secured. In particular, the relay outputs are to be protected from high noise radiation by suitable wiring.
- Only circuits of the same type are allowed to be connected to the terminals, SELV sources or ELV sources with 1,5 mm² wiring.

Technical data subject to alterations.

HENGSTLER

Hengstler GmbH
Postfach 11 51
D-78550 Aldingen/Germany
Hausanschrift: Uhlandstraße 49
D-78554 Aldingen
Phone +49-7424-89 0
Fax +49-7424-89 500

Vertrieb:
Tel. 0 74 24-89 217 or 89 572
Technischer Support:
Tel. 0 74 24-89 462
http://www.hengstler.de
e-mail:
Hengstler_GmbH@compuserve.com

Member of the DANAHER CORPORATION U.S.A.